REDACTIONSBUREAU:
Stadt, obere Bäckerstrasse Nr. 761, 3. Stock.
Man pränumerirt in Wien im Redactions-Bureau und in Rud. Lechner's Universitäts-Buchhandlung, Stock im Eisen Nr. 622.
Jeden Freitag erscheint eine Nummer.

PRÄNUMERATIONSPREIS

ohne Postzusendung:	*mit Postzusendung:*
Jährlich .... 6 fl. C. M.	Jährlich .... 8 fl. C. M.
Halbjährig .. 3 „ „	Halbjährig .. 4 „ „
Vierteljährig 1 „ 30 „	Vierteljährig 2 „ „

Für Inserate 6 kr. pr. Petitzeile.
Geldzusendungen erbittet man franco.

OESTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PRACTISCHE HEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN
VOM DOCTOREN-COLLEGIUM DER MEDICINISCHEN FACULTÄT IN WIEN.

Hauptredacteur: Dr. Jos. Joh. Knolz. *Mitredacteur:* Dr. G. Preyss.

I. Jahrgang. Wien, den 9. Februar 1855. **No. 4.**

I. Original-Abhandlungen.

Beobachtungen über Cholera,

gesammelt während der gegenwärtigen Epidemie im hiesigen Garnisons-Haupt-Spitale

von **Dr. Moriz Haller.**

(Schluss.)

III. Symptome und Nachkrankheiten der Cholera; die Stadien der gegenwärtigen Epidemie; der Leichenbefund und das Choleratyphoid.

Bei allen Cholerakranken war Diarrhöe und Erbrechen zugegen, mit Ausnahme eines einzigen, bei dem ich die Gelegenheit hatte, die Cholera sicca zu beobachten; sie betraf einen hier auf dem Durchmarsche sich befindenden Gränzer, der durch zwölf Tage auf meiner Abtheilung mit Fiebercachexie lag, und eines Morgens Früh um drei Uhr plötzlich von heftigen Krämpfen in der Magengegend und in den Waden befallen wurde; bei der nächsten Morgenvisite war schon das vollständige Bild des stadium algidum zugegen, und um sechs Uhr Abends desselben Tages verschied der Kranke asphyctisch, ohne ein einziges mal Erbrechen oder eine Entleerung gehabt zu haben; die Section wies das vollständige pathologische Bild der Cholera nach, und der Darm war von beiläufig drei Pfund der reiswasserähnlichen Massen erfüllt. Die Diarrhöe, wo sie während der Krankheit zugegen war, ging immer drei bis vier Tage dem Ausbruche derselben voraus; die Excrete waren in Rücksicht der Farbe von verschiedener prognostischer Bedeutung: mit gelb oder grün tingirten genasen die meisten, mit grauweissen, reiswasserähnlichen starben sehr viele, mit blutigen Entleerungen kam sehr selten einer davon. Die reiswasserähnlichen Massen zeigten auf die Reaction mit conc. Salpetersäure keinen Gallenfarbstoff, trotzdem wurde aber in jenen Fällen, die zur Section kamen, der ductus choledochus stets permeabel gefunden; es scheint daher die Gallensecretion aufgehoben zu sein, und ein wichtiges Moment des tödtlichen Ausganges abzugeben. Krämpfe waren nicht immer zugegen, die Cyanose war nie in einem sehr hohen Grade vorhanden; das stadium algidum endete entweder durch Asphyxie tödtlich, oder ging mittelst kürzerer oder längerer Reaction in Genesung über. Der kürzeste Verlauf des ganzen Krankheitsprocesses bis zu seinem tödtlichen Ende, wo ich denselben von seinem Beginne an zu beobachten Gelegenheit hatte, war fünfzehn Stunden, der längste, mit Ausnahme des Choleratyphoids, fünf Tage, grösstentheils aber machte binnen drei Tagen Tod oder Genesung dem Krankheitsprocesse ein Ende. Nachkrankheiten kamen selten vor, die wenig vorgekommenen waren: Dysenterie, Hydrops und lang andauernde Krämpfe und selbst Contracturen in den Extremitäten. Recidive wurde nur Einmal beobachtet.

Im ganzen Verlaufe der Epidemie lassen sich zwei Stadien unterscheiden: das Stadium der reinen Cholera und das Stadium des Choleratyphoids; im ersteren endete das stadium algidum nach einer zwei bis dreitägigen Dauer der Choleraerscheinungen entweder mit dem Tode, oder der Kranke ging nach eingetretener Reaction schnell in Genesung über, oder die Erscheinungen der Reaction erlitten einige Rückfälle in die frühern Symptome der Cholera, und je nach dem Vorwalten dieser oder jener starb oder genas der Kranke.

Anders verhielt es sich im zweiten Stadium der Epidemie; nach kurzer Dauer der eigentlichen Choleraerscheinungen trat Reaction ein, aber statt in den Tod oder zur Genesung zu führen, entwickelte sich aus derselben ein anderes Krankheitsbild: die frühere Eiseskälte ging in brennende Hitze über, an die Stelle des vollen Bewusstseins trat Bewusstlosigkeit und Somnolenz, die Zunge wurde trocken und rissig, die leise, kaum bemerkbare Respiration laut und beschleunigt, der eingesunkene Bauch meteoristisch aufgetrieben, der unfühlbare Puls sehr beschleunigt und der Kranke erlag noch viel häufiger bei diesem Krankheitsbilde als bei der reinen Cholera. Das erste Stadium der Epidemie dauerte vom Beginne derselben bis circa den 20. October, in welchem Zeitraume das Choleratyphoid kein einziges mal beobachtet wurde; das Letztere kam erst nach dem 20. October zum Vorschein, und dauert bis zur gegenwärtigen Zeit noch fort, hingegen wurden auch während dieser Zeitperiode noch immer reine Cholerafälle beobachtet.

Bemerkenswerth erscheint, dass das Wiedererscheinen des Typhus und der Pneumonie genau in die Zeit fällt, in welcher auch das Choleratyphoid aufzutreten begonnen hatte.

Der Sectionsbefund in den Choleraleichen.

Trotz der grossen Mannigfaltigkeit und der verschiedenen Nüancirungen des pathologischen Befundes, die sich in 37 Choleraleichen vorgefunden haben, liessen sich doch zwei Grundtypen desselben nicht verkennen, von welchen einer der Zeit und den Erscheinungen nach der ersten Periode der Epidemie, der andere der zweiten derselben, dem Choleratyphoid, entsprach.

Ich will es nun versuchen, diese zwei von einander verschiedenen pathologisch-anatomischen Bilder zu entwerfen:

1. Der constanteste Befund in den Choleraleichen während der ersten Periode der Epidemie (vom 29. Sept. bis circa 20. October):

Sehr bedeutende Hyperämie der Hirnhäute, besonders der pia mater, ebenso des Gehirns, die Rindensubstanz desselben ist grauroth, die Marksubstanz zeigt auf der Schnittfläche sehr zahlreiche zerfliessende Blutpuncte, und öfter erstreckt sich diese Hyperämie auch auf die Diplöe der Schädelknochen. Die Lungen sind collabirt, trocken, blutleer, nie Erscheinungen von Katarrh in denselben. Das Herz ist in seinen Kammern erweitert, seine Muskeln blass und erschlafft, das Blut sehr dunkel, dick- oder dünnflüssig, je nachdem viel oder wenig seröse Excretionen im Leben stattgefunden haben, und neben den klumpigen Blutcoagulis sind auch öfter speckhautartige Gerinsel zugegen; die seröse Haut der grösseren Gefässstämme und der Klappenapparat ist nie vom Blute imbibirt. Der Dünndarm durch capilläre Hyperämie rosenroth gefärbt, zusammengefallen, schwappend, seine Oberfläche von einer sehr dünnen, klebrigen, fadenziehenden Exsudatschichte bedeckt; die Schleimhaut desselben bedeutend injicirt, die Darmzotten bedeutend geschwellt, sind schon mit unbewaffnetem Auge sichtbar und verleihen der Schleimhaut ein rauhes, sammtartiges Aussehen, mit der Loupe betrachtet bemerkt man dieselben mit einem serösen oder blutigen Exsudate infiltrirt; die Solitärdrüsen sind in einem grossen Umfange und sehr zahlreich vergrössert, mit flüssigem, manchmal auch festem Exsudate gefüllt und von einem Gefässkranze umgeben; die Peyerischen Drüsen sind zuweilen gar nicht verändert, häufig aber etwas erhoben, blass und serös infiltrirt, manchmal von rothen Puncten durchsäet; den Darminhalt bildet die bekannte reiswasserähnliche Flüssigkeit. Die Mesenterialdrüsen sind nur unbedeutend vergrössert und blass. Die Leber blass und blutleer, die Gallenblase sehr ausgedehnt, dunkle, eingedickte, vogelleimartige Galle enthaltend. Die Milz um zwei Drittheile verkleinert, ihre Kapsel geschrumpft, faltig, ihre Substanz roth und fest, beim Einschneiden das Balkengewebe sehr entwickelt; ist Intermittensmilz zugegen, so ist die Verkleinerung derselben an der bedeutenden Schrumpfung der Kapsel zu erkennen. Die Nieren sind klein, hyperämisch; aber beinahe in der Hälfte der Fälle waren dieselben vergrössert, ihre Hülse leicht abschälbar, die Rindensubstanz an der äussern Fläche fein granulirt und injicirt, an der inneren blassgelb oder weissgrau, manchmal durch Exsudat- und Fett-Infiltration geschwollen, die Pyramiden zusammengedrückt, mit einem Worte Brightisch entartet. Die Harnblase sehr zusammengezogen und leer.

2. Sectionsbefund beim Choleratyphoid (von circa 20. October bis jetzt).

Die Hyperämie des Gehirns und seiner Häute nicht sehr bedeutend. Die Lungen blutreich, und in den grössern, ja selbst in kleinern Bronchien Erscheinungen des Katarrhs. Das im Herzen enthaltene Blut sehr dünnflüssig; das Endocardium, der Klappenapparat und die seröse Haut der grösseren Gefässstämme von demselben imbibirt. Die Gedärme nicht rosenroth gefärbt, nicht zusammengefallen, sondern von Gas aufgetrieben, an ihrer Oberfläche fehlt die oben

beschriebene fadenziehende Exsudatschichte; die Schleimhaut des Dünndarms ist unbedeutend injicirt, die Hauptaffection im Zottenapparate fehlt gänzlich, die Solitärfollikel sind nur in geringer Anzahl und Ausdehnung geschwellt, nur in der Nähe der Cöcalklappe; hingegen sind die Peyerischen Drüsen, die in der früheren Periode nicht besonders verändert vorgefunden wurden, mit einem festen, trockenen Exsudate infiltrirt, dunkel pigmentirt und manchmal durch das Zerfallen dieses Exsudates und durch Necrotisirung der dazwischen liegenden Partien ulcerirt, von Galle imbibirt, und so an Typhusgeschwüre erinnernd. Die Mesenterialdrüsen bedeutend infiltrirt, das Infiltrat dunkel violett. Leber dunkel, Gallenblase nicht sehr ausgedehnt, lichte dünnflüssige Galle enthaltend. Die Milz nie verkleinert, ihr Parenchym rothbraun, mürbe, leicht zerreisslich. Die Nieren wie im vorigen Stadium der Epidemie. Die Harnblase nicht zusammengezogen, lichten Harn enthaltend.

Das Choleratyphoid.

Bekanntlich wird das Choleratyphoid in neuerer Zeit nach dem Vorgange Frerichs als eine urämische Intoxication betrachtet, und zwar soll nach dieser Anschauung die Cholera Veranlassung geben zur Brightischen Entartung der Nieren, durch welche dann urämische Intoxication entsteht, die das Choleratyphoid darstellt.

Gegen die erste Voraussetzung, dass nämlich Cholera Veranlassung zur Entwicklung des Brightischen Processes gebe, habe ich folgende Fragen entgegenzustellen:

1. Da die Pathogenie der Brightischen Niere nach Uebereinstimmung aller neueren Pathologen auf einem Entzündungsprocesse mit faserstoffiger Exsudation beruhet, wie kann dieselbe durch Cholera entstehen, in der weder Entzündung noch faserstoffige Exsudation in irgend einem Organe bis jetzt nachgewiesen ist, und der ganze pathologische Befund überall nur seröse Infiltration zeigt?

2. Die vollständige Entwicklung der Brightischen Entartung kann nur durch jenen langsamen Process entstehen, durch den die Epithelialzellen der Harnkanälchen eine Rückbildung zu Fettkörnchenzellen eingehen, indem die Ernährung derselben zurückbleibt, durch die fortlaufende Production der sie umgebenden Exsudatmasse, oder indem durch längere Zeit der ergossene Faserstoff selbst eine fettige Metamorphose eingeht; da nun auch diese vollständige Entwicklung der Brightischen Niere in der Cholera häufig vorgefunden wird, wie kann nun diese, frage ich, in der so kurzen Zeit des rapiden Choleraprocesses vor sich gehen?

Der Annahme, dass die Brightische Niere durch urämische Intoxication das Choleratyphoid verursache, habe ich folgende Thatsachen entgegenzuhalten: Oft war Choleratyphoid zugegen, und in der Leiche wurde keine Brightische Niere vorgefunden. In der ersten Periode der Epidemie war eben so häufig der Brightische Process in der Niere zugegen wie nachher, und dennoch kam in diesem Zeitraume nie das Typhoid zum Vorschein. Epileptische oder apoplectische Anfälle, die bei Urämie so häufig vorkommen, wurden bei den von mir zahlreich beobachteten Choleratyphoiden nie wahrgenommen, so wie überhaupt das Krankheitsbild des Typhoids nicht immer dem der Urämie entsprach.

Ich glaube daher das Verhältniss der Cholera zur Brightischen Niere besser im entgegengesetzten Sinne aufzufassen: die Brightische Niere erscheint deswegen so häufig in den Choleraleichen, weil sie ein disponirendes Moment zur Entstehung der Cholera abgibt, indem sie eine hydrämische Blutkrase veranlasst, die wie schon nachgewiesen wurde dem Hauptsymptome der Cholera, der massenhaften serösen Exsudation und Excretion zu Grunde liegt.

Das Typhoid ist aber nach meiner Ansicht nicht eine urämische Intoxication, wiewohl dieselbe zuweilen entstehen kann, so wie überall, wo Brightische Niere zugegen ist, sondern es ist wirklich ein dem Typhus sehr nahestehender Process, der zur Zeit als der Choleraprocess schon in der Abnahme begriffen ist, sich häufig aus demselben entwickelt, und so wie wir durch die angeführten Thatsachen gesehen haben, dass der Typhus, der während der Akme der Choleraepidemie gänzlich verschwunden war, nach deren Abnahme mit veränderter Qualität wieder häufig zum Vorschein kam, so findet dieses Herausbilden des Typhusprocesses aus dem der Cholera auch im einzelnen Individuum Statt.

Für diese Ansicht sprechen folgende Thatsachen: Das Auftreten des Choleratyphoids erst zur Zeit als die Epidemie schon in der Abnahme begriffen war, nie aber zur Zeit ihres ersten Erscheinens und ihrer Akme; sein gleichzeitiges Entstehen mit dem Wiedererscheinen des Typhus nach der Cholera; das geschilderte dem Typhus sehr ähnliche Krankheitsbild des Choleratyphoids und endlich der dem Typhus sehr analoge oben beschriebene pathologische Befund in der Leiche desselben, wovon ich nur hervorhebe: die Dünnflüssigkeit des Blutes, die von demselben imbibirten serösen Häute, den Katarrh in den Bronchien, und die Veränderung der Peyerischen Plaques und der Mesenterialdrüsen.

IV. Was die Therapie der Cholera betrifft, kann ich weder Neues, noch Erfreuliches mittheilen, die Cholera ist noch immer das Sebastopol in der Medicin und alle Batterien der Materia medica spielen bis jetzt noch vergebens gegen diesen Feind unseres Jahrhunderts.

Ich will daher nur einige spärliche, therapeutische Wahrheiten erwähnen, die ich während meiner Beobachtung der Cholera bestätigt gefunden habe:

Die Zahl der Choleraerkrankungen kann durch strenge Ueberwachung der Sanitätsvorschriften und durch frühzeitige ärztliche Hilfe vermindert werden; die Choleradiarrhöe kann sehr oft durch die gewöhnlichen Antidiarrhoica beseitigt werden; das Erbrechen, welches sehr häufig durch kein Mittel sistirt wird, kann bald aufhören, wenn es durch ein Infusum Chamomillae erleichtert und befördert wird; man kann die Kälte, die Cyanose und die Asphyxie, wenn die Naturheilkraft anders selbstthätig mitwirkt, durch Zuführung der Wärme von aussen und durch starke Frottirung der ganzen Körperoberfläche beseitigen und dadurch einen günstigen Ausgang herbeiführen. Von der von Vielen gerühmten Behandlung der Cholera mit kaltem Wasser habe ich nie eine gute Wirkung beobachtet; eben so wenig von der Venäsection.

Das Choleratyphoid erheischt eine Typhus-Therapie mit besonderer Berücksichtigung der dabei so häufig vorkommenden Unterdrückung der Harn- Se- und Excretion.

II. Practische Beiträge aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin und Sanitäts-Polizei.

Gutachten über die Zulässigkeit unverzinnter kupferner Wasserwannen zum Ausspühlen der Schankgeräthschaften bei Wein- und Bierwirthen.

Bei Gelegenheit der ämtlichen Revision der Kochgeschirre des Gastwirthes M. R. in W. wurde bei demselben ein kupfernes nicht verzinntes Wassergefäss, welches sich in der Schankstube zum Ausspühlen der Gläser und Zimente in Verwendung befand, als sanitätswidrig beanständet.

Der Magistrat, welchem die diesfällige Anzeige gemacht wurde, wies die Sache dem Stadtphysicus Dr. S. zur Begutachtung zu. Dieser gab seine Aeusserung dahin ab, dass der Gebrauch eines zum Ausspühlen der Schankgeräthschaften bestimmten unverzinnten kupfernen Wasserwandels der Gesundheit nicht nachtheilig sei, und daher nicht als sanitätswidrig erscheinen könne.

Da nun von zwei Sachverständigen hierüber verschiedene Ansichten ausgesprochen wurden, so ersuchte der Magistrat mittelst Note vom 16. November 1852 das Doctoren-Collegium der med. Facultät um seine Wohlmeinung über diesen Gegenstand, damit er im Stande sei, diesfalls überall einen gleichmässigen Vorgang zu beobachten.

Dieses Stück wurde nun dem Primararzte Dr. A. Zsigmondy zum Referate übergeben, und der Gegenstand selbst in der Sitzung des Geschäftsrathes dieses Collegiums am 11. Jänner 1853 auf Grundlage des erstatteten Berichtes, welcher im Allgemeinen und zwar nach sorgfältig angestellten Untersuchungen für die Zulässigkeit sich aussprach, einer reiflichen Erwägung unterzogen.

Bei dieser Gelegenheit wurde von einer Seite das Bedenken ausgesprochen, dass, wenn auch bei Verwendung obiger Wannen als Ausspühlgefässe Grünspan in bedenklicher Menge sich niemals bilden könne, doch aus Sorglosigkeit oder Bequemlichkeit des Dienstgesindes diese kupfernen Gefässe zur Bereitung und Aufbewahrung von Speisen und Getränken gebraucht werden könnten, woraus dann leicht Nachtheil für das Publicum entstehen würde; ferner sei die polizeiliche Aufsicht aus denselben Gründen erschwert, da bei Vorfindung von kupfernen Schankgeräthen leicht die Einwendung gemacht werden könnte, dass sie blos als Wasserwandel verwendet werden; zudem sei kein Grund vorhanden, warum die betreffenden Gewerbsleute nicht verhalten werden sollten, Wasserwandeln aus Holz oder Eisenblech ohne Gefährdung des Publicums zu gebrauchen.

Das erste Bedenken wurde aber dadurch behoben, dass derlei Ausspühlwannen überhaupt und insbesondere schon ihrer Form wegen nicht wohl zur Bereitung und Aufbewahrung von Speisen und Getränken gebraucht werden, und dass der unzweckmässige, überdiess nicht leicht vorauszusetzende Gebrauch einer Sache den vorsichtigen Gebrauch nicht ausschliessen könne, es müsste ja sonst die Verwendung vieler anderer in den Haushaltungen üblicher kupferner und messingener, ja wenn man sehr strenge sein wollte, auch silberner Geräthschaften (wegen der Legirung mit Kupfer) verboten werden, wodurch die Gränzen einer vernünftigen Sanitätspolizei weit überschritten, und gerade desshalb die Handhabung derselben nahezu unmöglich gemacht wird. Auf den letzten Vorschlag, nämlich blos hölzerne oder blecherne Wannen zu beantragen, ging man nicht ein, weil diess nicht in der gestellten Frage gelegen ist.

Es wurde demnach das Gutachten des Referenten mit grosser Stimmenmehrheit angenommen und beschlossen, als Belege der gewissenhaftesten Prüfung des Gegenstandes sämmtliche angestellte Versuche in extenso in die Rücknote mit aufzunehmen.

Das Gutachten des Doctoren-Collegiums lautet nun im Wesentlichen folgendermassen:

In den betreffenden Sanitätsverordnungen, welche die Verpflichtungen der Gastwirthe hinsichtlich des Materiales

ihrer Schankgeräthschaften bis in's kleinste Detail genau vorzeichnen, — wohin insbesondere das hohe Hofkanzleidecret vom 21. März 1832, Z. 5251, nied. österr. Regierungs-Circulare vom 19. April 1832, Z. 20,504, gehört — werden die fraglichen Wasserwandeln nirgends erwähnt; es bestehen daher über ihre Beschaffenheit keine positiven Normen.

Dem zu Folge hat das Doctoren-Collegium der medic. Facultät es für nothwendig befunden, vom wissenschaftlichen Standpuncte aus zu untersuchen, ob durch den Gebrauch von derlei nicht verzinnten kupfernen Wasserwandeln den ausgeschänkten Getränken eine der Gesundheit nachtheilige Eigenschaft mitgetheilt werden könne. Es wurden zu diesem Behufe mehrere Versuche über die Löslichkeit des Kupfers im reinen und verdünnten Biere, dann im verdünnten Weine angestellt, deren Resultate folgende sind:

I.

1. In ein rein gescheuertes kupfernes, unverzinntes Waschbecken wurde ein Seitel reines unverdünntes Bier gegossen, und dasselbe bei der gewöhnlichen Zimmertemperatur (+ 14° R.) darin stehen gelassen. Das Gefäss war so gross, dass der Boden davon nur etwa einen Finger hoch bedeckt wurde, und dass beiläufig 56 Quadratzoll Kupferoberfläche mit der Flüssigkeit in Berührung kamen. Nach 16 Stunden wurde dieses Bier chemisch untersucht und befunden, dass es eine Spur von Kupfer enthalte, und zwar, wie die colorimetrische quantitative Bestimmung zeigte, in 100,000 Theilen Flüssigkeit beiläufig 3 Theile Kupfer. Nach 40 Stunden enthielt dasselbe Bier in 100,000 Theilen 18 Theile Kupfer.

2. Eine Unze Bier mit 9 Unzen Wasser verdünnt unter denselben Umständen in dem nämlichen Gefässe stehen gelassen, ergab, nach einer 7- und 24stündigen Berührung untersucht, keine Spur von Kupfer.

3. Eine Unze Wein mit 8 Unzen Wasser verdünnt ergab nach 16 Stunden in 100,000 Theilen Flüssigkeit 8 Theile, nach 40 Stunden in 100,000 Theilen 18 Theile aufgelöstes Kupfer.

Aus dieser Reihe von Experimenten ist zu ersehen, dass das Wasser, welches den zehnten Theil seines eigenen Gewichtes an Bier enthielt, binnen 24 Stunden kein Kupfer gelöst hatte; dass dagegen reines Bier und ein mit 8 Theilen Wasser verdünnter Wein Spuren von Kupfer aufzulösen im Stande seien, dessen Menge mit der Länge der Berührungsdauer im geraden Verhältnisse zunimmt. Hier ist jedoch zu bemerken, dass man, um ein möglichst genaues Resultat zu erzielen, bei den Experimenten dieser ersten Reihe absichtlich sehr kleine Quantitäten Flüssigkeit mit einer verhältnissmässig sehr grossen Oberfläche Kupfer in Berührung gebracht hatte, wodurch natürlich auch die Menge des gelösten Kupfers eine unverhältnissmässig grosse werden musste.

II.

Um jedoch auch den Einfluss dieses Umstandes auf die Menge des gelösten Kupfers näher zu erforschen, wurde bei einer zweiten Reihe von Versuchen das obige Waschbecken ganz gefüllt, wozu die 20fache Quantität von Flüssigkeit nothwendig war, welche nun mit einer Kupferoberfläche von beiläufig 98 Quadratzollen, also nicht ganz mit der doppelten von der ersteren Oberfläche in Berührung kam, und es ergab sich alsogleich folgende auffallende Verminderung in der Menge des aufgelösten Kupfers.

16 Unzen Wein mit 144 Unzen Wasser verdünnt, also ein Wasser, das $^1/_{10}$ seines Gewichtes an Wein enthielt, ergab

1. nach $6^1/_2$ Stunden noch keine Kupferreaction;

2. nach 21 Stunden mit Eisencyankalium einen schwach violetten Schimmer, noch immer nicht deutlich als Kupferreaction zu erkennen;

3. nach 30 Stunden mit Eisencyankalium eine schwach violette Färbung als beginnende Kupferreaction. Die Flüssigkeit enthielt nach der colorimetrischen Probe in 100,000 Theilen $^3/_8$ Theile Kupfer;

4. nach 47 Stunden mit demselben Reagens eine deutlich violette Färbung, und nach längerem Stehen eine sehr geringe Menge eines rothbraunen Niederschlages. Die colorimetrische Probe zeigte in 100,000 Theilen der untersuchten Flüssigkeit $^7/_8$ Theile Kupfer.

Bei diesen sub Nr. II. angeführten Versuchen war, wie aus dem Vergleiche der Ziffern von II. 3 und 4 mit I. 3 zu ersehen ist, um das 3- bis 4fache weniger Kupfer gelöst worden, als nach dem Verhältniss der beiderseitigen Flüssigkeitsmengen zu der Grösse der Kupferfläche zu erwarten gewesen wäre.

III.

Ein aus zwei verschiedenen Gasthäusern, in welchen beiden Bier und Wein zusammen ausgeschenkt wird, aus unverzinnten kupfernen Wasserwandeln entnommenes Abspühlwasser war eine farblose, schmutzig-trübe Flüssigkeit ganz ohne Reaction auf Kupfer.

Wenn man nun den Einfluss dieses Löslichkeitsverhältnisses, wie es aus den oben angeführten Versuchen hervorgeht, näher in's Auge fasst, und die Grösse des Kupfergehaltes prüft, welcher auf diesem Wege möglicher Weise den ausgeschänkten Getränken beigemengt werden könnte, und wenn man zugleich dabei von den ungünstigsten Voraussetzungen ausgeht, nämlich dass

a) das Abspühlwasser vom Weine so verunreinigt worden sei, dass sein Weingehalt den zehnten Theil seines Gewichtes ausmache;

b) dass ferner dieses Ausspühlwasser durch 30 Stunden nicht erneuert worden, sondern diese ganze Zeit hindurch mit dem Kupfergefässe in Berührung gestanden sei;

c) dass endlich in einem jeden ausgespühlten Trinkglase 1 Gramme (= $13^7/_{10}$ Wiener Grane) Spühlwasser hängen geblieben sei:

so werden, da der Kupfergehalt dieses Spühlwassers nach den obigen Versuchen (sub II. 3) in 100,000 Theilen $^3/_8$ oder in 1 Gramme 0.00375 Milligramme beträgt, in demselben eben so viel, nämlich $^{375}/_{100000}$ eines Milligrammes, oder $^1/_{20000}$ eines Wiener Granes Kupfer dem in das Glas eingeschenkteu Getränke beigemengt werden können, und der Trinkgast könnte, wenn er 10 Gläser Bier oder Wein trinkt und das Glas jedesmal frisch ausgespühlt wird, an einem Tage $^1/_{20000} \times 10 = {}^1/_{2000}$ Gran Kupfer auf diesem Wege in seinen Magen bekommen.

Schon diese Quantität Kupfer wäre eine so geringe, dass sie kaum mehr als eine der Gesundheit nachtheilige Schädlichkeit angesehen werden könnte; in der Wirklichkeit wird sie aber eine noch bei weitem geringere sein, indem bei der derselben zu Grunde gelegten Berechnung von den allerungünstigsten Voraussetzungen ausgegangen wurde. Es wurde nämlich

1. der Weingehalt des Spühlwassers ausserordentlich hoch, nämlich zu $^1/_{10}$ des Ganzen angenommen. Eine so starke Verunreinigung dieses Wassers wird wohl nie vorkommen, und sein Weingehalt wird im schlimmsten Falle kaum mehr als $^1/_{30}$ — $^1/_{20}$ vom Gewichte der ganzen Flüssigkeit betragen.

2. Ist nicht leicht vorauszusetzen, dass das Spühlwasser mit dem Kupferwandel durch 30 Stunden in Berührung bleibt, indem es gewöhnlich mehrmal im Tage erneuert wird, wodurch die oben berechnete Kupfermenge, welche auf diesem Wege möglicherweise in den Organismus eingebracht werden könnte, abermals auf den $^1/_3$ — $^1/_5$ Theil verringert werden müsste. — Hier ist ausserdem noch zu bemerken, dass nach dem Resultate des sub Nr. II. 1 angeführten Versuches — in dem sehr stark, nämlich zu $^1/_{10}$ mit Wein versetzten Wasser bei einer 6stündigen Berührungsdauer nach gar kein Kupfer nachgewiesen werden konnte.

3. Desgleichen ist auch die Menge des an der Innenseite eines Trinkglases haften bleibenden Spühlwassers mit 1 Gramme zu gross angenommen und wird, selbst bei einem Halbenmassglase selten mehr als einen halben Gramme betragen.

4. Wird ferner die Menge des in den gewöhnlichen Wasserwandeln enthaltenen Spühlwassers im Verhältnisse zur Oberfläche des mit ihm in Berührung gekommenen Kupfers in der Regel eine viel grössere sein, als jene, die bei der II. Versuchsweise in Anwendung gebracht wurde; daher wird auch im Spühlwasser wieder eine viel geringere Kupfermenge, als oben angenommen wurde, enthalten sein.

5. Schliesslich ist auch die Annahme, dass ein Trinkgast durchschnittlich 10 Gläser Bier oder Wein im Tage trinkt, eine zu hohe.

Es wird sich daher, wenn man die oben berechnete Kupfermenge, welche möglicher Weise auf diesem Wege täglich in den Organismus eingebracht werden könnte, nach allen diesen Richtungen angemessen verkleinert, dieselbe leicht auf $^1/_{200000}$ eines Wiener Granes, und somit auf eine auf chemischem Wege nicht mehr nachweisbare, und daher auch für die Gesundheit nicht mehr schädliche Grösse reduciren lassen. Hiefür spricht auch die sub Nr. III. angeführte Untersuchung von zwei wirklichen Spühlwässern, welche in der That keine Spur von Kupfer enthielten.

Das Doctoren-Collegium der medic. Facultät muss demnach zu Folge der angeführten Gründe die diessfällige Anfrage des löblichen Magistrates dahin beantworten, dass der Gebrauch der kupfernen unverzinnten Wasserwandeln den Bierwirthen unbedingt gestattet werden könne, den Weinwirthen aber nur unter der Bedingung zu gestatten sei, dass dieselben täglich blank gescheuert werden, und das in ihnen enthaltene Spühlwasser öfters im Tage erneuert werde.

III. Facultäts-Angelegenheiten.

Wissenschaftliche Plenar-Versammlung des Doctoren-Collegiums

(vom 6. Februar 1855).

Im Eingange der Sitzung verlas der Herr Facultäts-Notar ein von dem k. k. Universitäts-Consistorium am gestrigen Tage an das Doctoren-Collegium gelangtes h. Decret, womit sämmtliche Herren Mitglieder des letzteren eingeladen werden, einem baldthunlichst nach der Entbindung Ihrer k. k. Majestät unserer allerdurchlauchtigsten Kaiserin abzuhaltenden feierlichen Te Deum beizuwohnen. Die das glückliche Ereigniss verkündenden Kanonenschüsse werden das Signal für die Bestimmung des Zeitpunktes dieser hohen kirchlichen Feier geben, und dieselbe 3 Stunden nach diesen Salven statthaben, wenn solche bei Tage gegeben werden; nach 6 Uhr Abends gegebenen Salven folgt das Te Deum den nächsten Tag um 9 Uhr Morgens. Dieses hohe Decret wird unverzüglich in Druck gelegt, und sämmtlichen Herren Mitgliedern des Collegiums zugestellt werden.

Nach dieser Mittheilung begann Dr. Luzsinsky seinen Vortrag über den Croup bei Kindern und dessen zweckmässigste Heilart. Nach kurzer Skizzirung des Croups gedachte er der wenigen Fortschritte, welche bisher in der Therapie dieser höchst gefährlichen Krankheit gemacht worden sind, wies die Unzulänglichkeit, respective Unzweckmässigkeit der üblichen Methode mittelst Blutegel, Kataplasmen, Kalomel u. dgl. nach, besprach dann das Heilverfahren mit kaltem Wasser bei der Bräune, welches er, eigenthümlich modificirt, in einigen Fällen mit Glück anwendete, und setzte endlich, da auch der Hydropathie sich

manche bedeutende Hindernisse in den Weg legen, eine Behandlungsweise weitläufiger auseinander, welche der fraglichen Krankheit am meisten zu entsprechen scheint. Nach Dr. L. beruht der Croup auf einer eigenthümlichen — der croupösen — Krase, bei welcher unter gegebenen Umständen sich eine exsudative Entzündung, zumeist im Larynx, entwickelt, welche von krampfhaften Erscheinungen der Stimmritze begleitet wird. Als ein frühzeitiges und äusserst wichtiges Symptom beim Croup wird die heisere Stimme und der charakteristische Husten (Croupton) hervorgehoben. Der gegebenen Ansicht zu Folge stellt Dr. L. bei Behandlung der in Rede stehenden Krankheit folgende Indicationen: 1) Der Blutkrase entgegenzuwirkeu; 2) die Localisirung der Entzündung im Kehlkopfe zu verhindern; 3) dem Stimmritzenkrampfe zu begegnen, und 4) die gebildeten Pseudomembranen zu zerstören, oder aus dem Larynx herauszubefördern. Der ersten Indication entspricht am zweckmässigsten das Kali carbonicum in grossen Dosen, welches bekanntlich die Plasticität des Blutes in hohem Grade beschränkt, und frei von den Nachtheilen ähnlich wirkender Mittel ist. Die zweite Anzeige wird durch die Anwendung eines in Eiterung zu erhaltenden Vesicatoires am Sternum erfüllt; die dritte Aufgabe durch Narcotica gelöset, und der letzte Zweck durch das salpetersaure Silber und die Emetica zu erreichen gesucht. Diese Behandlung setzte Dr. L. umständlich auseinander, und belegte sie mit mehreren interessanten Fällen, aus denen er den Schluss zog, dass mittelst derselben im ersten Stadium des Croups vielleicht alle Kranke, im vorgerückteren noch die meisten gerettet werden können, dass aber, wo die Bräune bis zur höchsten Entwicklung gediehen ist, die Hilfe sehr problematisch erscheint.

Wir werden diesen Vortrag in einer unserer nächsten Nummern ausführlich veröffentlichen.

Hierauf sprach Dr. Netwald, Arzt und Director der landständischen Curanstalt zu Hall in Oberösterreich, über die pharmacodynamische Wichtigkeit der dortigen Soolquellen. Sie sind nach der von ihm vorgenommenen Analyse reicher an Brom als an Jod, in welcher Beziehung sie so wie im Gehalte an leichtem Kohlenwasserstoffgase mit der chemischen Zusammensetzung anderer bekannter Jodsoolen übereinstimmen. Dr. N. verglich ferners Hall bezüglich der Wirksamkeit verhältnissmässig kleiner Gaben mit der Anwendung der Adelheidsquelle und der Kreuznacher-Soolquellen; endlich unterzog er die gegenwärtig in der so verbreiteten Jodtherapie fast ausschliessliche Benützung des Jodkaliums einer eingehenden Kritik, aus welcher er mit Hinweisung auf Lugol's Beobachtungen folgerte, dass schon das Jodnatrium, noch mehr aber die Verbindungen des Jods mit den Metallen der alkalischen Erden in weit kleineren Gaben als das Jodkalium die Heilwirkung des Jods zeigen würden. Er spricht nämlich entschieden die Meinung aus, dass das Hallerwasser sowohl beim innerlichen als beim äusserlichen Gebrauche nur darum in so kleinen Gaben auffallende Arzneikräfte äussern, weil das Jod und Brom in der Hallersoole an Magnesium gebunden, und weil das Brom- und Jodmagnesium ihrer leicht einzuleitenden Zersetzung halber auch vom Organismus leicht assimilirt werden können.

Der noch weiter angekündigte Vortrag von Dr. Eduard Jaeger: Ueber die Färbung des Augengrundes im physiologischen und pathologischen Zustande, musste wegen Mangel an Zeit für die nächste Versammlung aufbehalten werden.

Bei der am Schlusse der Sitzung vorgenommenen Wahl eines Mitgliedes in den leitenden Ausschuss für wissenschaftliche Thätigkeit wurde Dr. Moriz Haller durch weit überwiegende Stimmenmehrheit gewählt.

IV. Analekten.

a) Aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie.

Ueber den Werth des Mikroskops bei der Diagnose krebsartiger Neubildungen. Wie wir in Nr. 2 dieser Zeitschrift versprochen, theilen wir nun in Kurzem das Ergebniss der über obiges Thema in der Académie de médecine zu Paris gepflogenen Verhandlungen mit. Diese so interessanten und belehrenden Debatten, welche mit grossem Aufwande von Gelehrsamkeit und klinischem Scharfsinne von den ausgezeichnetsten Fachmännern geführt wurden, schlossen endlich in der Sitzung am 16. Jänner l. J. mit einer geistreichen und glänzenden Rede Velpeau's, die lang andauernden Beifall und allgemeine Heiterkeit erregte. Es war theilweise ein Kampf der Theorie mit der Praxis, wobei letztere, wie jetzt die Dinge stehen, den Sieg davongetragen hat. — Die Mikroskopiker vom Fache, Robert an der Spitze, erklärten nämlich nur jene Geschwulst für eine krebsartige, bei welcher die Krebszelle nachgewiesen ist, alle übrigen Geschwülste, mögen sie sich auch in allen sonstigen Beziehungen ganz gleich den Krebsen verhalten, gehören nach ihnen nicht in obige Kategorie. Velpeau nun und mit ihm die practischen Chirurgen, bei denen eine richtige Diagnose dieser Geschwülste als Richtschnur für das therapeutische Verfahren von grösster Wichtigkeit ist, bewiesen durch schlagende, der klinischen Erfahrung entnommene Beispiele, dass es Geschwülste gibt, die in ihrer anatomischen Structur völlig gleich sind, und doch in Bezug auf ihren Verlauf und ihre Bösartigkeit gänzlich von einander abweichen, und so umgekehrt. Velpeau führt hier als Beispiel das Cancroid der Wange, der Lippe und der Zunge an, die in ihrer prognostischen Bedeutung so sehr differiren, ebenso erwähnt er jenes Falles, wo bei einer Frau an jeder Seite der Brust eine Geschwulst sich befand, wovon die eine die Krebszelle nachwies, die andere nicht, und doch beide vom klinischen Standpuncte aus ganz gleicher Natur waren; immerhin könne sich aber secundär an solchen Neubildungen die Krebszelle entwickeln. Da nun die Mikroskopiker selbst die Lehre vom Heteromorphismus aufgeben, und es sich am Ende mehr um die Bösartigkeit und Gutartigkeit der Geschwülste handle, als um die Formelemente, so glaubt Velpeau selbst, dass schon eine beträchtliche Annäherung beider Parteien stattgefunden habe.

Velpeau und mit ihm alle nicht von Einseitigkeit befangenen Beobachter sehen die mikroskopische Untersuchung als einen höchst schätzenswerthen diagnostischen Behelf an; das Mikroskop so wie die chemische Analyse mögen die klinische, auf sorgfältiger Prüfung der Krankheitserscheinungen, so wie der anamnestischen Verhältnisse basirende Auffassung wohl ergänzen, aber ersetzen werden sie dieselbe nie und nimmermehr! Lange bevor es eine pathologische Anatomie und Mikroskopie gab, existirte bereits die practische Heilkunde, welche jene Geschwülste in einer Weise eintheilte, die heutzutage noch bei den practischen Chirurgen Geltung hat und durch keine bessere verdrängt wurde; trotz aller Fortschritte jener, sei noch eine Masse von Krankheitserscheiuungen unerklärt, und die Zeit des Absolutismus jener theoretischer Doctrinen, welche sich anmassten die Praxis zu beherrschen, sei nun vorüber. In pathologischen

Fragen entscheide die Erfahrung am Krankenbette so gut wie in therapeutischen! Dieser Satz bewährte sich in vorstehender Verhandlung in gleichem Masse, wie in so vielen anderen Dingen medicinischer Natur.

b) Aus dem Gebiete der practischen Medicin.

Die Behandlung scrofulöser Hautausschläge. Hardy empfiehlt auch hier vor Allem den Leberthran innerlich, und zwar zwei bis sechs Esslöffel täglich. Aeusserlich bei der erythematösen und schuppigen Form eine Auflösung von *Deutojoduretum Hydrargyri* in zwei Theilen destil. Wasser mit etwas Gummischleim mittelst eines Charpiepinsels als Aetzmittel aufzutragen. *(Gaz. des Hôpitaux, 115. 1854.)*

c) Aus dem Gebiete der practischen Chirurgie.

Die chronische Geschwulst der Mandeln bei Kindern. Guersant bespricht vorerst die mannigfachen Functionsstörungen, die in Folge einer solchen Geschwulst der Tonsillen entstehen, wohin namentlich Schling- und Athmungsbeschwerden, Schwerhörigkeit, Rauheit der Stimme gehören. Als ergänzend wollen wir aber noch anführen, die so lästige Rachen- und Tonsillarblennorrhöe, die hochgradige Geneigtheit zu Entzündungen mit Eiterung, so wie auch das Unvermögen anhaltend zu sprechen, ohne abermals eine Mandelentzündung zu bekommen. Wenn auch das Uebel in späteren Jahren abnimmt, so ist es doch auch dann noch häufig und störend genug. Es gibt wohl mancherlei Mittel, welche diese chronische Anschwellung zur Schmelzung bringen, allein gänzlich gelingt es nicht, immer bleibt Hypertrophie verschiedenen Grades zurück, und hiemit die Anlage zur Angina. Das einzige sichere Mittel ist aber die Ausschneidung der Tonsillen. Hiezu empfiehlt Guersant das Fahnenstock'sche Tonsillotom, mittelst dessen der Act des Schneidens am schnellsten ausgeführt werden kann. Die etwa entstehende stärkere Blutung wird durch Aetzmittel, Eis oder im Nothfalle durch das weissglühende Eisen beseitigt; sie ist aber bei Kindern selten so bedeutend, als bei Erwachsenen. *(Gaz. des Hôpit. 84. 1854.)*

d) Aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

Die in Folge von Eintröpflung einer Belladonna-Extractlösung ins Auge entstandene *Micropie*, d. i. jener krankhafte Zustand, in welchem bei stark erweiterter Pupille alle Gegenstände bedeutend verkleinert erscheinen und die von Warlomont, Donder und Sichel und Andern beobachtet wurde, ist nur vorübergehend und weicht auf die Anwendung kalter Waschungen. *(Gaz. méd. 1854, Nr. 33.)*

Die von Friedrich Jäger längst empfohlene Behandlung des Pannus durch Einimpfung von blennorrhagischen Secreten wurde durch Warlomont, der in einer besondern Brochure die glänzendsten Erfolge, die er an dreissig sämmtlich geheilten Fällen erzielte, veröffentlicht, neuerlich angewandt. Er modificirte Jäger's Behandlung dahin, dass er zum Einimpfen nicht, wie dieser, Secret der Ophthalmoblennorrhöe der Kinder, sondern Tripperschleim aus einer Scheide oder Harnröhre nimmt, den er mittelst eines Pinsels auf die Bindehaut der Augenlider aufträgt. Nach 48 Stunden ist die Blennorrhöe ganz ausgebildet, und in den meisten Fällen macht sie keine andere Behandlung nöthig, als Waschen und Reinigen des Auges von den purulenten Secreten. Nur bei sich plötzlich einstellendem heftigen Schmerz, der eine beginnende Verschwärung der Hornhaut andeutet, schritt er zur Anwendung des Höllensteins. Warlomont hält aber diese Behandlungsweise nur dann für angezeigt, wenn der Pannus über die ganze Hornhaut ausgebreitet ist, keineswegs aber, wenn nur einzelne Partien der Hornhaut damit bedeckt oder Geschwüre in dieser vorhanden sind (Ev. Warlomont: *De pannus et de son traitement etc. Bruxelles 1854.)*

V. Personalien, Miscellen.

Notizen.

Die k. k. Sanitätscommission macht am 5. Februar 1855 bekannt, dass, nachdem seit der mit 15. Jänner l. J. eingestellten Veröffentlichung der Rapporte, an der Cholera in Wien und Umgebung nur mehr acht Personen erkrankt und sechs gestorben sind, seit mehreren Tagen aber gar keine Cholera-Erkrankung mehr vorgekommen ist, die Cholera-Epidemie in der Haupt- und Residenzstadt Wien und deren Umgebung als erloschen erklärt werde.

Während der Dauer der Epidemie sind im Ganzen 5255 Personen erkrankt, davon 3535 genesen, und 1713 gestorben. In Behandlung blieben am 5. Februar nur mehr sieben Kranke.

Die k. k. Sanitätscommission hat beschlossen, dass die in der letzten Epidemie von der Cholera am meisten heimgesuchten Häuser einer genauen Untersuchung behufs der Auffindung etwaiger veranlassender Ursachen unterzogen werden sollen. Mit dieser Untersuchung wurden die ärztlichen Mitglieder dieser Commission beauftragt, und ihnen die dabei vorzugsweise zu berücksichtigenden Fragen vorgezeichnet.

Die k. k. n. ö. Statthalterei macht unterm 25. Jänner d. J. bekannt, dass ein Perlach'sches medicinisches Facultäts-Stipendium jährl. 12 fl. Conv. Mze. vom ersten Semester 185$^4/_5$ an für einen Studierenden der Medicin aus Oesterreich auf die Dauer von fünf Jahren zu verleihen sei. — Bewerber um dasselbe haben ihre gehörig belegten Gesuche bis Ende Februar d. J. bei der hiesigen medicinischen Facultät zu überreichen.

Am 24. Jänner d. J. feierte die Moskauer Universität das hundertjährige Jubiläum ihrer Gründung.

In der Akademie der Wissenschaften zu Paris vom 15. v. M. theilte B. Roux die Erfahrungen bei der Anwendung von Opium mit, das im botanischen Garten der Marine zu Brest durch Einschneidung der unreifen Samenkapseln des Gartenmohns *(Papaver somniferum L.)* gewonnen wurde. Das Product gab mehr als zehn Procent Morphin, gemengt mit Narkotin, und zwar ungefähr acht Theile Morphin und ein Theil Narkotin in schönen Krystallen. Das aus dem Milchsafte bereitete Extract, so wie das schwefelsaure Morphin entwickelten bei ihrer Anwendung am Krankenbette ganz dieselben Eigenschaften, wie das aus dem Oriente stammende Opium; es ist daher aufs Neue der Beweis geliefert, dass die Gewinnung von wirksamen Opium nicht auf den Orient allein beschränkt ist.

Personalien.

Anstellungen. Der Herr Minister des Innern hat den Comitats-Physicus in Esseg, Dr. *Josef Kalliwoda*, zum Comitatsarzte für das Königreich Croatien und Slavonien ernannt.

Der Herr Minister des Innern hat den Stadtphysicus in Agram, Dr. *Alex. Mraović*, den k. k. Comitats-Physicus in Agram, Dr. *Franz Folnegović*, den Centralbezirks-Wundarzt des Agramer Comitats *Josef Vidić* und den Apotheker *Gratian Mihić* in Agram zu Mitgliedern der ständigen Medicinal-Commission für Croatien und Slavonien ernannt.

Dr. *Franz Christ* wurde (prov.) OA. beim Inf. Rgt. Nr. 38.

Transferirungen. OWA. *Eduard Uržitzky* von der Mailänder Polizeiwachabtheilung zum 33. Infanterie-Regiment. — OWA. *Jacob Friepes* vom 2. Feldartil.-Reg. zum Küsten-Art. Reg.

Erledigte Stellen.

Zu Nagy-Szöllös wird eine Apotheke errichtet, und haben sich die Bewerber diessfalls mit ihren Gesuchen bis 15. Februar d. J. an die hohe Statthalterei-Abtheilung in Kaschau zu wenden. — Eben so ist die Errichtung einer Apotheke im Marktflecken Monor hohen Orts bewilliget worden, und haben die Bewerber um dieses Recht ihre Gesuche bis zum 8. März bei der Pest-Piliser Comitatsbehörde einzureichen.

Druck von L. C. Zamarski, Universitäts-Buchdruckerei (vormals J. P. Sollinger).